



12

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 94 10 782.3
- (51) Hauptklasse A45C 15/06
- (22) Anmeldetag 06.07.94
- (47) Eintragungstag 08.09.94
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 20.10.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Einrichtung zur Innenbeleuchtung von Behältnissen
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
EE-Signals GmbH & Co. KG, 91236 Alfeld, DE

06.07.94

- 1 -

5

Beschreibung

10

Einrichtung zur Innenbeleuchtung von Behältnissen

15

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Innenbeleuchtung von Behältnissen, insbesondere für Geldbörsen, Kellnergeldbörsen, Handtaschen oder dergleichen, nach dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

20

Beim Kassieren oder Wechseln von Geld in dunklen oder unzureichend beleuchteten Räumlichkeiten, wie Diskotheken, Bars oder dergleichen, oder in der Dämmerung im Freien, beispielsweise in Gartenwirtschaften, oder bei anderen Gelegenheiten unter einge-

25

schränkten Lichtverhältnissen ist es für den Kassierer oder eine Bedienung oder einen Taxifahrer problematisch, das korrekte Wechselgeld schnell zu erkennen. Dadurch dauert ein solcher Kassier- oder Geldwechselvorgang relativ lange, ohne das Risiko zu vermeiden, daß Münzen oder Geldscheine mit falschem Wert

30

eingenommen oder ausgegeben werden. Dem Kassierer entstehen somit unter Umständen finanzielle Einbußen, die er selbst zu tragen hat. Diesem Umstand kann durch eine geeignete Innenbeleuchtung solcher Behältnisse entgegengewirkt werden.

35

Durch das Gebrauchsmuster DE 86 30 091 U1 ist eine Geldbörsen- und Handtaschen-Innenbeleuchtung offenbart, die in einem klei-

94.10782

05.07.94

- 2 -

nen Gehäuse untergebracht ist, welches in eine Geldbörse oder Handtasche eingesetzt wird. Dieses Gehäuse nimmt eine Batterie, einen Beleuchtungskörper und einen Schalter auf und ist mittels einer Befestigungsvorrichtung, beispielsweise Druckköpfe, 5 Klammern oder Klebeband innerhalb der Geldbörse oder Handtasche befestigt. Als Beleuchtungskörper wird eine Glühbirne, ein Lichtband oder eine Glasfaseroptik eingesetzt.

Durch das Gebrauchsmuster DE 93 10 373 U1 ist eine integrierte 10 Beleuchtung mit Batterie für Gastronomiegeldbörsen, Handtaschen und Geldbörsen bekannt, bei welcher eine Glühlampe in einer Federklemme zur Arretierung in einer durchsichtigen Schutzkappe steckt, die mittels einer geeigneten Halterung mit der Geldbörse verbunden ist. Ein Magnet mit Reedkontakt ist für das Ein- 15 und Ausschalten der Glühbirne beim Öffnen und Schließen der Geldbörse vorgesehen.

Bei den vorgenannten Veröffentlichungen wird die Beleuchtungseinrichtung jeweils in einen zusätzlichen Körper eingebracht. 20 Der Beleuchtungskörper selbst ist eine relativ hell strahlende und dadurch Blendwirkung verursachende Glühbirne, die durch Schalterbetätigung manuell ein- und ausschaltbar ist und solange brennt, bis der Schalter bewußt in die AUS-Stellung gebracht wird.

25 Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, eine Einrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die trotz ausreichender Helligkeit eine Blendwirkung vermeidet, unempfindlich gegen Erschütterungen ist und nur 30 einen geringen Energieverbrauch bei gleichzeitiger Anpassungsfähigkeit an bzw. in vorhandene Verhältnisse gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Schutzanspruches 1 gelöst. Technisch sinnvolle und zweckmäßige 35 Weiterbildungen, Ausgestaltungen und Ausführungen dieses Lösungsgedankens sind in den Unteransprüchen 2 bis 19 formuliert.

94.10.98

08.07.94

- 3 -

- Die wesentlichen Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß eine fertig mit Bauelementen bestückte und den Beleuchtungskörper sowie den Hauptschalter für das Gesamtsystem und die Energiequelle aufnehmende Schaltungsplatine oder Leiterplatte
- 5 in eine unverändert belassene Geldbörse oder Handtasche voll funktionfähig einbringbar ist. Dabei ist als ein weiterer Vorteil zu sehen, daß auch die Befestigungsmittel dieser Leiterplatte in der Geldbörse oder Handtasche bereits auf der Leiterplatte angebracht sind.
- 10
- Durch die Wahl von Leuchtdioden als Beleuchtungskörper ist eine Blendung der Bedienungsperson ausgeschlossen und trotzdem eine ausreichende Ausleuchtung des Behältnisses, beispielsweise des Münzfaches einer Geldbörse gewährleistet. Dadurch, daß die
- 15 Leuchtdioden von einem Zeitglied angesteuert werden, wird der Energieverbrauch der Batterien oder Akkumulatoren gering gehalten. Denn über das Zeitglied ist die Beleuchtungsdauer auf beispielsweise 10 oder 15 oder mehr Sekunden begrenzbare.
- 20 Die mit der Leiterplatte oder Schaltungsplatine fest verbundenen Elemente gewährleisten eine Unempfindlichkeit gegen jedwede Erschütterung.
- Die ausgewählte Befestigungsart durch Druckknöpfe hat einer-
- 25 seits den Vorteil der einfachen Befestigung mit der Möglichkeit, die Leiterplatte beliebig oft ein- und auswechseln zu können. So kann die voll funktionsfähige Leiterplatte in eine neue Geldbörse eingewechselt werden, wenn die alte Geldbörse defekt und unbrauchbar geworden ist. Andererseits bietet die
- 30 gleichzeitige Verwendung als elektrische Verbindung den Vorteil, daß auf diese Art ein Tastschalter im Verschluß des Behältnisses aktiviert werden kann. Darüberhinaus ist es aber auch möglich, diesen Tastschalter im Verschluß zu vermeiden und das Zeitglied bzw. den Beleuchtungskörper bereits dadurch zu
- 35 aktivieren, indem die Bedienungsperson mit den Fingern einer Hand die zwei elektrisch an den Hauptschalter, die Energiequel-

94.10782

05.07.94

- 4 -

le und den Beleuchtungskörper angeschlossenen Druckknöpfe kurzzuschließen, was einer Svchalterfunktion in diesem Falle gleichkommt.

- 5 Weitere Vorteile und Einzelheiten sind der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung zu entnehmen, die sich auf Beispiele der Erfindung bezieht. Es zeigen:

- 10 Figur 1 eine geöffnete Kellnergeldbörse mit Innenbeleuchtung in perspektivischer Ansicht;
- Figur 2 die Beleuchtungseinheit in Ansicht;
- Figur 3 einen Schaltplan der Beleuchtungseinheit;
- 15 Figur 4 eine andere Öffnung für den Lichtaustritt;
- Figur 5 eine noch andere Öffnung für den Lichtaustritt;
- 20 Figur 6 einen anderen Beleuchtungskörper für die Beleuchtungseinheit nach Figuren 2 und 3;
- Figur 7 einen noch anderen Beleuchtungskörper;
- 25 Figur 8 eine weitere Art eines Beleuchtungskörpers.

Die vereinfacht dargestellte Kellnergeldbörse 1 besitzt ein Geldmünzengefache 2 und in dem Beispiel nach Figur 1 insgesamt
30 drei Geldscheingefache 3, 4 und 5, die durch Gefachewände 8, 9 und 10 voneinander getrennt sind. Die Kellnergeldbörse 1 ist in bekannter Weise mit einem zweiteiligen Verschuß aus Schließe 6 und Riegel 7 ausgerüstet. In der Gefachewand 8, die das Geldmünzengefache 2 von dem ersten Geldscheingefache 3 trennt, sind
35 insgesamt vier Druckknopfberteile 11, 12, 13 und 14 mechanisch fest eingebracht, deren Schließe in Richtung des ersten

94.10782

06.07.94

- 5 -

Geldscheingefaches 3 ausgerichtet sind. Die Druckknopfberteile 11, 12, 13 und 14 sind in eine obere Reihe und in eine untere Reihe von jeweils zwei Druckknöpfen (allgemein 15) aufgeteilt.

5 Im oberen Randbereich der Gefachewand 8 befinden sich zwei nebeneinanderliegende Ausnehmungen 16 und 17, während im unteren Randbereich nahe dem Boden der Geldbörse 1 in einer Reihe auf gleicher Höhe gleichmäßig zueinander beabstandete Öffnungen 18 eingebracht sind. Von den oberen Druckknopfberteilen 11 und 12
10 sind elektrische Leitungen oder Kabel 19, 20 zum Riegel 7 einerseits und zur Schließe 6 des Verschlusses andererseits geführt (strichpunktiert dargestellt). Diese Leitungen sind durch Einnähen oder Einbördeln oder Kleben fest mit der Geldbörse und den Druckknöpfen 15 sowie den Verschußteilen verbunden.

15 In das erste Geldscheingefache 3 ist eine Schaltungsplatine oder mit Bauelementen bestückte und bedruckte Leiterplatte 21 eingeschoben. Diese Leiterplatte 21 ist in Figur 2 klar verständlich dargestellt. Sie bildet die eigentliche Beleuchtungseinheit. Auf dieser Leiterplatte 21 nach Figur 2 sind nur die
20 wesentlichen Bauelemente zu sehen. Die präzise Schaltung der Beleuchtungseinheit 21 mit den ausgewählten, notwendigen Bauelementen geht aus Figur 3 hervor.

25 Im unteren Bereich der Leiterplatte 21 befinden sich nebeneinander zwei Druckknopfunterteile 22 und 23, deren Abstand zueinander und örtliche Anordnung den Druckknopfberteilen 13 und 14 in der Geldscheingefachewand 8 entspricht. Oberhalb der Druckknopfunterteile 22, 23 sind in einer Reihe nebeneinander acht
30 Leuchtdioden 24 mit der Leiterplatte mechanisch und elektrisch verbunden. Die Leuchtdioden (LED) 24 stehen von der Leiterplatte 21 vor und ragen bei Einsatz der Leiterplatte 21 in das Geldscheingefache 3 in die Öffnungen 18 in Richtung auf das Geldmünzengefache 2 hinein. Aus Versuchsreihen haben sich kugelförmige Leuchtdioden in gelber oder weißer Farbe bewährt,
35 weil sie breitstreuend sind und eine ausreichende Ausleuchtung

94.10.78

06.07.94

- 6 -

des Geldmünzengefaches 2 ohne Blendung gewährleisten.

Im oberen Randbereich der Leiterplatte 21 befindet sich eine längliche Ausnehmung 25, in die zwei Batterien/Akkumulatoren 26 hintereinander in Reihe geschaltet eingesetzt sind. Die sichere Kontaktgabe der Batterien 26 untereinander und zur Leiterplatte 21 bringt eine Druckfeder 27 am Minuspol der Batterien. Gegen Herausfallen sind die Batterien/Akkumulatoren 26 durch jeweils eine bogenförmige Klammer oder Kabelschelle 28, vorzugsweise aus Kunststoff, gesichert. Die Klammern 28 selbst sind auf der Leiterplatte 21 beispielsweise durch Nietstifte 29 fest angebracht.

Die beiden oberen Druckknopfunterteile 30 und 31 korrespondieren mit den Druckknopfberteilen 11 und 12 in der Geldscheingefachewand 8. Sie sind mechanisch fest mit der Leiterplatte 21 verbunden und gleichzeitig an die elektrischen Leitungen 19, 20 angeschlossen. Die beiden Leitungen 19, 20 sind durch einen Tastschalter 32 elektrisch verbindbar, der in den Verschlußteilen 6 und 7 integriert ist. Anstelle des Tastschalters 32 ist eine elektrische Verbindung zwischen den Leitungen 19, 20 bzw. zwischen den Druckknopfteilen dadurch möglich, daß eine Bedienungsperson beide Druckknöpfe 11,12 mit einer Hand gleichzeitig berührt und dadurch diese Druckknöpfe kurzschließt. Zwischen den Druckknopfunterteilen 30, 31 und den Leuchtdioden 24 befindet sich auf der Leiterplatte 21 ein Zeitglied 33. Oberhalb der Ausnehmung 25 für die Batterien/Akkumulatoren 26 ist der Hauptschalter 34 für das Ein- und Ausschalten des gesamten Beleuchtungssystems durch Verbinden mit der Energiequelle 26 vorgesehen. Neben dem Haupt- oder Systemschalter 34 befindet sich ein Schiebeschalter 35, mit dem wahlweise von Batteriebetrieb auf Akku-Betrieb und umgekehrt umgestellt werden kann. Der Hauptschalter 34 ragt bei Einsatz der Leiterplatte 21 in die Geldbörse 1 durch die Ausnehmung 16 der Gefachewand 8 hervor, während gleichzeitig der Schiebeschalter 35 durch die Ausnehmung 17 geführt wird. Dadurch ist eine einfache Handha-

94.10782

06.07.94

- 7 -

bung dieser Schalter durch die Bedienungsperson möglich.

Aus dem Schaltplan in Figur 3 ist der genaue Funktionsablauf der Beleuchtungseinheit ersichtlich. Dabei sind die gleichen
5 Bezugszeichen für gleiche Bauelemente in den Figuren 1 und 2 verwendet worden. Bei Schließen des Tastschalters 32 bzw. Kurzschließen der Leitungsenden der Druckknopfunterteile 30, 31 werden über das Zeitglied 33 die Leuchtdioden 24 angesteuert. Durch entsprechende Programmierung sind dadurch variabel ein-
10 stellbare Leuchtzeiten möglich. Eine Leuchtdauer der LED's von 10 bis maximal 25 Sekunden hat sich in der Praxis als ausreichend herausgestellt. Mit 36 ist ein IC-Baustein bezeichnet, der Steuerungs- und Überwachungsaufgaben übernimmt.

15 Anstelle der kreisrunden Öffnungen 18 für den Durchtritt der Leuchtdioden 24 bzw. der Lichtkegel sind auch unterbrochene 37 oder durchgehende 38 Längsschlitze in der Gefachewand 8 möglich. Solche Lichtaustrittsöffnungen sind beispielsweise dann angebracht, wenn Lichtleitfolien 39 oder Lichtleitelemente 41
20 aus Plexiglas eingesetzt werden, die an Leuchtdioden 42 anstelle der Leuchtdioden 24 angeschlossen sind. Die Lichtleitfolien 39 sind mit einer Leuchtdiode 40 in Wirkverbindung, die anstelle der zur Figur 2 erläuterten Leuchtdioden 24 zum Einsatz kommt. Eine weitere Möglichkeit der Ausleuchtung zeigt
25 Figur 6, in welcher von einer Leuchtdiode 40 Lichtleitfasern 43 ausgehen, die durch die Öffnungen 18 der Gefachewand 3 hindurchleuchten.

Die Leiterplatte 21 ist auf der zu den Leuchtdioden 24 abgewandten Seite mit einer undurchsichtigen Schutzfolie 45 versehen. Dies hat den Vorteil, daß in das entsprechende Geldscheingefache 3 (oder 4 oder 5) zusätzlich zur Leiterplatte 21 weiterhin Geldscheine untergebracht werden können. Dadurch geht kein Gefache verloren, und die Leiterplatte 21 ist außerdem gut
30 geschützt. Eine undurchsichtige Folie verschließt den Blick auf elektrische und elektronische Bauelemente, was für die Bedie-
35

94.10.78.2

06.07.94

- 8 -

nungsperson psychologisch von Vorteil ist.

Entsprechend den vorstehenden Erläuterungen und den Figuren kann die Beleuchtungseinheit 21 mit Leuchtdioden 24 und mit
5 Leuchtdioden unter weiterer Anwendung von Lichtleitern aufgebaut sein. Bei den zu verwendenden Leuchtdioden 24 kommen regelmäßig nur die Farben weiß und gelb infrage, weil das menschliche Auge in diesem Bereich sehr sensibel ist. Die Anzahl der benötigten LED's hängt neben deren Leuchtkraft auch von der
10 Lichteinkopplung und der Form und Ausdehnung der Lichtleiter ab.

Die Schaltungsplatine ist als SMD-bestückte Leiterplatte 21, gegebenenfalls auch in Hybridtechnik, Timerschaltkreis (33),
15 Logikschaltung und Energiemanagement aufgebaut. Der Hauptschalter 34 dient zum Ein-/Ausschalten des Gesamtsystems. Durch die Logikschaltung (IC-Baustein 36) wird jede zweite Aktivierung der LED's ignoriert.

20 Statt der oben beschriebenen Batterien in der Größe der Ladyzellen sind alternativ auch Lithiumknopfzellen oder Solarzellen mit wiederaufladbaren Knopfzellen einsetzbar.

Die obigen Erläuterungen nehmen der Einfachheit halber immer
25 nur Bezug auf eine Ausleuchtung des Geldmünzengefaches 2. Natürlich liegt es auch im Rahmen und im Schutzzumfang dieser Erfindung, zusätzlich ein oder mehrere Geldscheingefache oder nur ein oder mehrere Geldscheingefache allein in der geschützten Art auszuleuchten.

30

35

94 10782

06.07.94

- 9 -

5

Schutzansprüche

10

1. Einrichtung zur Innenbeleuchtung von Behältnissen, insbesondere für Geldbörsen, Kellnergeldbörsen, Taschen, Handtaschen oder dergleichen, die mittels einer lösbaren Befestigungsvorrichtung in dem Behältnis ortsfest gehalten ist und einen Schalter aufweist, der einerseits mit dem Verschluß des Behältnisses und andererseits mit einem Beleuchtungskörper zur Ausleuchtung zumindest eines Geldmünzengefaches in Wirkverbindung steht,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Schaltungsplatine, bestückte Leiterplatte oder dergleichen (21) vorgesehen ist, welche den zumindest einen Beleuchtungskörper (24;39,40,41,42,43) mechanisch und elektrisch verbunden aufnimmt und mittels zumindest zwei Druckknöpfen (15;30,31;11,12) im Behältnis (1) gehalten ist, von denen der erste Druckknopf (11,30) gleichzeitig einen elektrischen Kontakt zwischen dem ersten Pol einer Energiequelle (26) und dem zumindest einen Beleuchtungskörper (24;39,40,41,42,43) und der zweite Druckknopf (12,31) einen elektrischen Kontakt zwischen dem Schalter (34) und dem zweiten Pol der Energiequelle (26) herstellt und beide Druckknöpfe (11,12;30,31) elektrisch miteinander schaltbar sind.

35

2. Einrichtung nach Anspruch 1,

94 10782

06.07.94

- 10 -

dadurch gekennzeichnet,
daß die zwei Druckknöpfe (11,12;30,31) durch einen Betriebs-
schalter (32) miteinander elektrisch verbunden sind.

5 3. Einrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Betriebsschalter (32) ein Tastschalter ist.

10 4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Betriebsschalter (32) in den Verschluß (6,7) des Be-
hältnisses (1) integriert ist.

15 5. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zwei Druckknöpfe (11,12;30,31) elektrisch miteinander
durch Kurzschließen mittels eines Gegenstandes oder durch
direkten Kontakt durch die Bedienungsperson verbindbar sind.

20 6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Betriebsschalter (32) beziehungsweise die zwei Druck-
knöpfe (11,12;30,31) mit einem Zeitglied (33) elektrisch ver-
bunden ist bzw. sind, welches den zumindest einen Beleuchtungs-
25 körper (24;39,40,41,42,43) steuert.

7. Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) insgesamt vier
30 Druckknöpfe (15;11,12,13,14;22,23,30,31) aufweist, von denen
zwei Druckknöpfe (13,22;14,23) als mechanische Befestigungs-
mittel eingesetzt sind, während die zwei weiteren Druckknöpfe
(11,30;12,31) zusätzlich zur mechanischen Halterung elektrisch
miteinander und mit diversen Bauelementen in Kontakt stehen.

35 8. Einrichtung nach Anspruch 1,

9410782

06.07.94

- 11 -

dadurch gekennzeichnet,

daß eine Reihe von parallel geschalteten Leuchtdioden (24) als Beleuchtungskörper auf der Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) angeordnet ist, die in korrespondierende Öffnungen, Ausnehmungen oder dergleichen (18;37,38) von einer Gefachewand (8,9,10) des Behältnisses (1) in Richtung eines auszuleuchtenden Gefaches (2,3,4,5) hineinragen.

9. Einrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Beleuchtungskörper wahlweise Lichtleitfasern (43) oder Lichtleitfolien (39) sind, die mit zumindest einer Leuchtdiode (40) in Wirkverbindung stehen und in korrespondierende Ausnehmungen oder Öffnungen (18;37,38) einer Gefachewand des Behältnisses (1) in Richtung des auszuleuchtenden Gefaches (2,3,4,5) hineinragen.

10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet,

daß die Leuchtdioden (24;42) mit einem lichtaustrittsseitig vorgesehenen Plexiglaskeil (41) in Wirkverbindung stehen.

11. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß als Energiequelle wahlweise Batterien (26) oder Akkumulatoren vorgesehen sind, die innerhalb einer Ausnehmung (25) der Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) mittels Haltevorrichtungen (28) gehalten sind und durch einen Schiebekontakt (Jumper 35) wahlweise einschaltbar sind.

12. Einrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,

daß die Haltevorrichtungen (28) als die Batterien oder Akkumulatoren (26) zumindest auf einer Seite bogenförmig umfassende Klammern, Krampen, Kabelschellen oder dergleichen ausgebildet sind.

94.10782

06.07.94

- 12 -

13. Einrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) zumindest auf
der dem Beleuchtungskörper (24) abgewandten Oberfläche mit ei-
5 ner Schutzfolie (45) abgedeckt ist.

14. Einrichtung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schutzfolie (45) nicht durchsichtig ist.

10

15. Einrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ausnehmungen oder Öffnungen (18;37,38) wahlweise rund,
oval, in Form von Längsschlitzen oder unterbrochenen Längs-
15 schlitzen ausgebildet sind.

16. Einrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Beleuchtungskörper (24;39,41,43) im unteren Randbereich
20 der Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) angeordnet sind,
während die Ausnehmung (25) in der Schaltungsplatine oder Lei-
terplatte (21) für die Aufnahme der Energiequelle (26) oberhalb
der Beleuchtungskörper (24;39,41,43) vorgesehen ist, und die
Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) mit ihrem Beleuch-
25 tungskörper in Richtung zum Gefacheboden des Behältnisses (1)
ausgerichtet ist.

17. Einrichtung nach einem der vorstehend genannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß die Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) in dem zum
Geldmünzengefache (2) am nächsten liegenden Geldscheingefache
(3) in das Behältnis (1) eingesetzt ist.

18. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
35 dadurch gekennzeichnet,
daß die elektrischen Leitungsverbindungen (19,20) von den

94.10782

05.07.94

- 13 -

Druckknöpfen (15;11,12) zum Betriebsschalter (32) innerhalb von Falzen, Bördelungen, Nahtborden oder dergleichen fest mit dem Behältnis (1) verbunden sind.

- 5 19. Einrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaltungsplatine oder Leiterplatte (21) mechanisch
durch einen Klett- oder Klebeverschluß im Behältnis gehalten
ist.
- 10 20. Einrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Leuchtdioden (24) direkt in der Leiterplatte oder
Schaltungsplatine (21) in entsprechend geformten Ausnehmungen
15 fixiert und gehalten sind.

94 10782

08.07.94

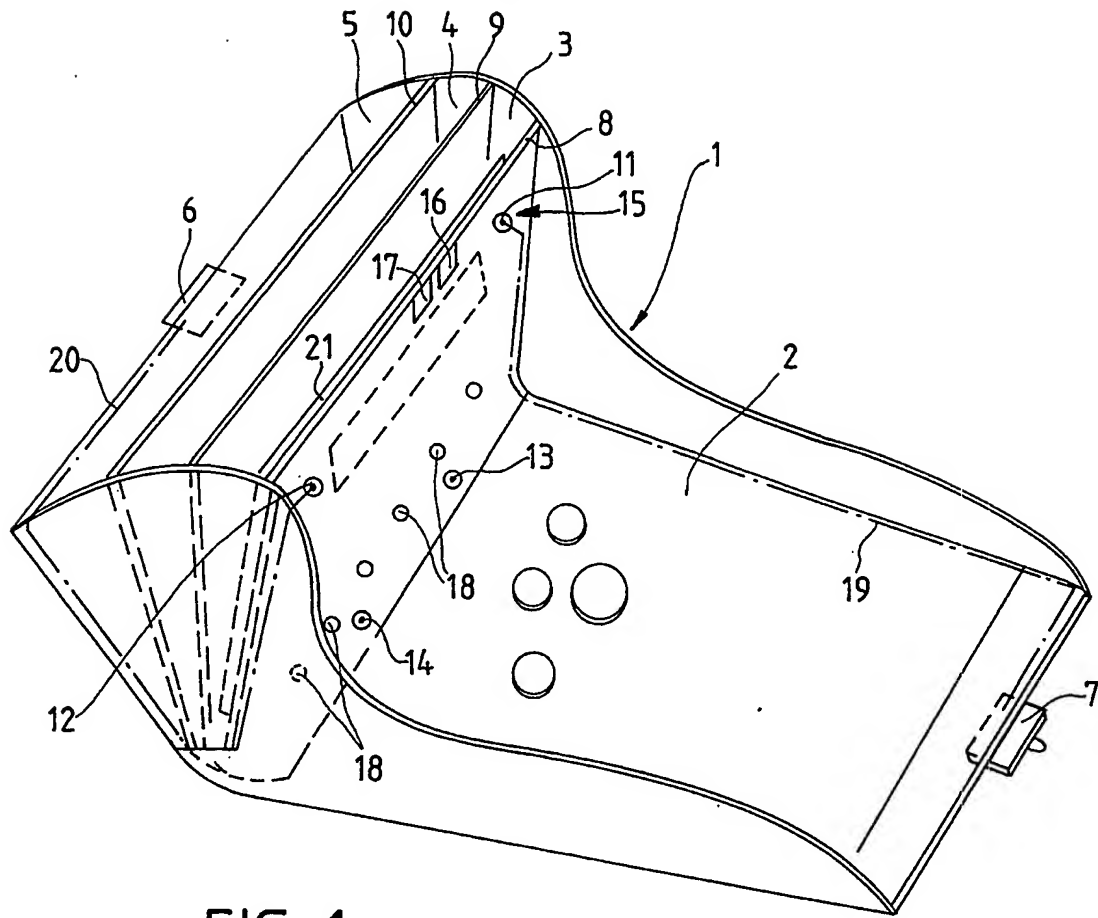


FIG. 1

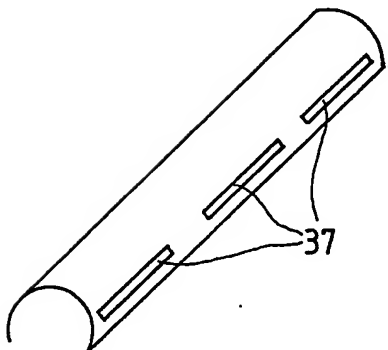


FIG. 4

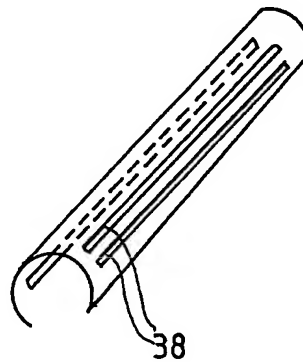


FIG. 5

94 10782

06.07.94

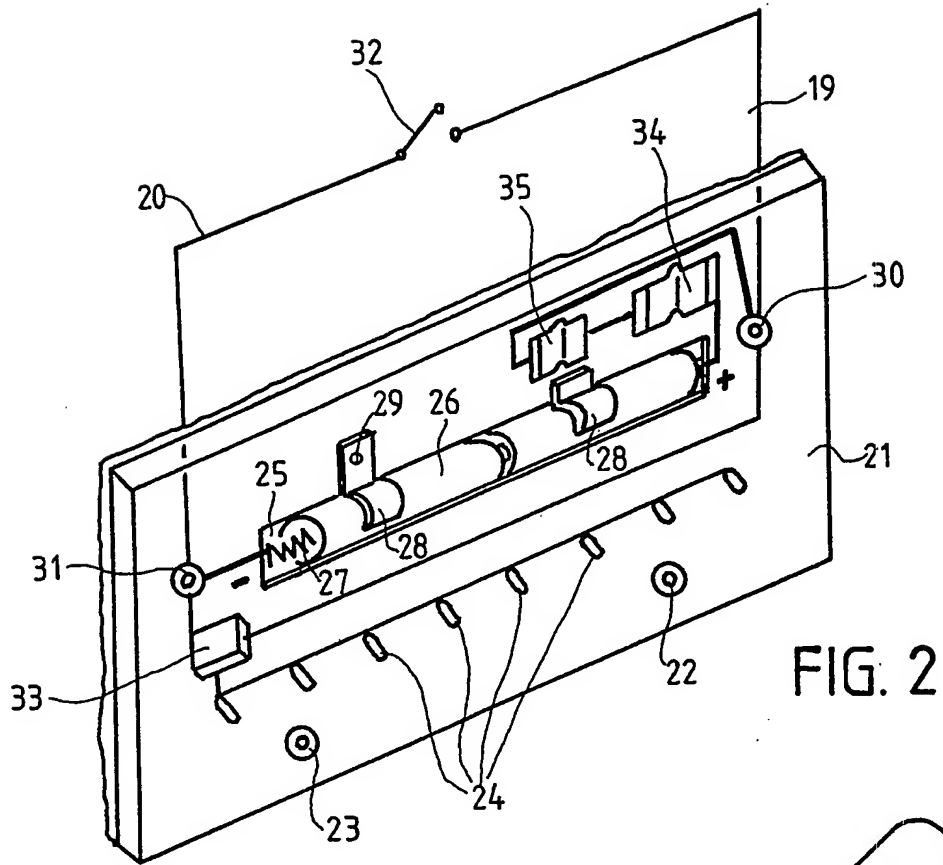


FIG. 2

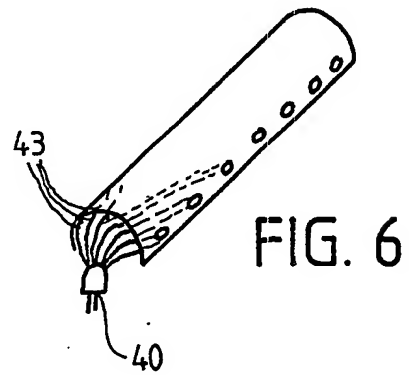


FIG. 6

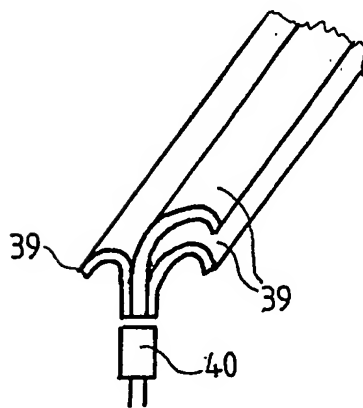


FIG. 7

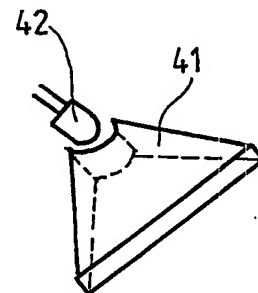
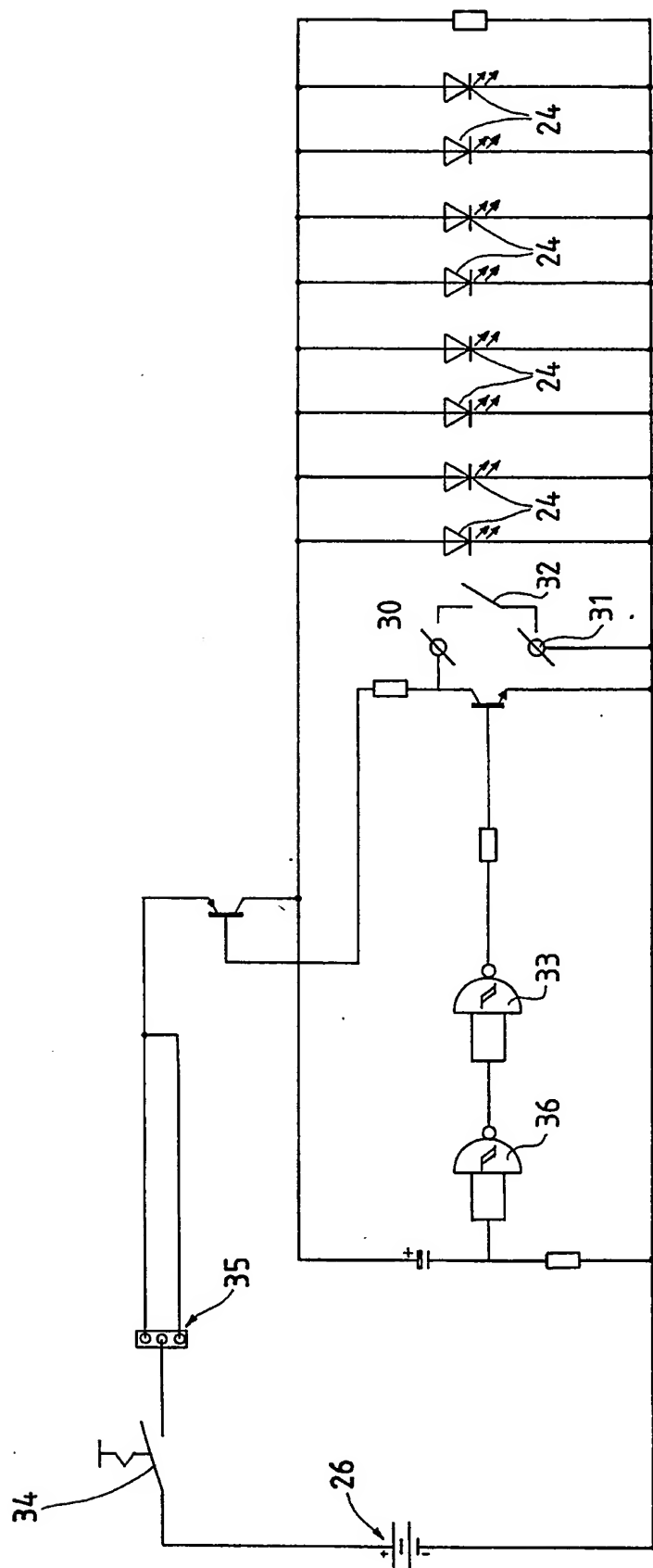


FIG. 8

94.10782

05.07.94



9410762